

能力指標的詮釋與轉化

游光昭

國立台灣師範大學工業科技教育系教授

傳統的教育體制著重學習內容，而導致學生缺乏應用所學知識的能力；因此，能力本位的教育改革便逐漸受到重視。我國九年一貫課程改革的訴求，主要便源自於此一能力本位的教育改革理念，並以澳洲的教育改革為借鏡，期能藉此培育出帶著走的能力，而並非背不動的書包。然而，九年一貫課程改革的理念雖然能夠符應世界的潮流，但是在實際執行層面時，卻面臨許多難以克服的問題；其中，能力指標的適切性最受到普遍的質疑，許多人認為同一領域內的能力指標，其所描述的能力層次並不一致，有些能力指標涵蓋的範圍較廣，有些能力指標涵蓋的範圍則又過為狹隘。面對現階段能力指標遭受質疑的情形，教育相關人員應該仔細省思一句英文諺語給我們的啟示：「Loser points problems; Winner solves problems。」因此，完全否定九年一貫課程改革的價值並非成功者的風範，應該致力於改善現階段的缺失，並使得九年一貫課程改革的理念能夠順利落實，方能造福學生、教師、甚至國家。

針對能力指標所蘊含的概念不明確這項問題，各校教師可以透過課程發展委員會或各領域的課程小組，藉此共同討論以將現階段的能力指標概念明確化；此外，國內部分科技教育學者亦針對生活科技學域的能力指標進行詮釋的研究，其結果亦應具備參考價值。而就轉化方面而言，由於九年一貫課程改革的理念之一，便是期盼各校能夠透過課程發展委員會，結合各校資源與社區資源，進而發展出具有特色的學校本位課程；因此，各校應充分利用此一機會，進而發展具有特色的生活科技課程，以提昇學生的學習興趣。例如，各校教師可先選定欲培養學生的能力指標，以及一個能夠吸引學生的科技主題，進而製作有趣的電腦動畫以介紹與該主題相關的數學、科學、與科技知識，並利用電腦以讓學生進行虛擬的設計與測試，以減少製作過程中的失敗機率，最後再讓學生利用機器、工具以實際製作出該科技主題的產品。透過此一流程，相信各校教師皆可將能力指標轉化為十分優異的生活科技課程。

面對九年一貫課程的實施，雖然若欲針對現階段的能力指標進行詮釋與轉化，對生活科技教師而言或許是一項極大的負擔；然而，若生活科技教師能轉換不同角度進行思考的話，應該不難察覺此種危機亦是種轉機；換言之，生活科技教師若能發展出嶄新的生活科技課程，並提供學生將理論與實務整合的機會，相信定能逐漸突顯生活科技的重要性。